

title.

연습문제 21-2

date.

207

$$\#2-(b) \quad S_2 = \left\{ \frac{1}{m^2} + \frac{1}{n^2} \mid m, n \in \mathbb{N} \right\}$$

 $m, n = 1, 2, 3$ 순대로

$$0 < \frac{1}{m^2} + \frac{1}{n^2} \leq \frac{1}{1^2} + \frac{1}{1^2} = 2$$

이므로 S_2 는 0 과 2 를 ~~하~~ 상계와
 하계로 갖는다. 그리고 2 는 S_2 의
 최대값이므로

$$\sup S_2 = \max S_2 = 2$$

이러, $\lim_{\substack{m \rightarrow \infty \\ n \rightarrow \infty}} \left(\frac{1}{m^2} + \frac{1}{n^2} \right) = 0$ 이므로

$$\inf S_2 = 0$$

이다.

$$Q \in D.$$